NSK

高圧蒸気滅菌器

iClave mini

アイクレーブミニ

取扱説明書

機器を安全に使用するため、ご使用前に必ずお読みください。取扱説明書はご使用になる方がいつでも見ることのできる場所に保管してください。

認証番号 227ABBZX00051000号

MADE IN ITALY OM-E0735

このたびは、iClave mini（アイクレーブミニ）をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。ご使用前に使用上の注意、取扱方法、また保守点検などにつきましてこの取扱説明書をよくお読みいただき、正しい使用方法により末永くご愛用いただきますようお願い申し上げます。またこの取扱説明書は、ご使用になる方がいつでも見られる場所に保管してください。

目　次

1. 使用者・使用目的 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
2. 安全上の注意、危険事項の表記について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
3. 同梱物一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
4. 各部の名称 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4
5. 設置、各部の接続方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
6. 被滅菌物について ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・6
7. 使用前点検 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
8. 使用方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7
9. 保守 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・14
10. 定期点検 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
11. エラーコード ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
12. 故障と対策 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
13. 仕様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21
14. 機器の分類 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
15. シンボルマーク ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22
16. アフターサービス ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
17. スペアパーツ一覧 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
18. 製品廃棄 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23
19. 点検記録表 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・24

1 使用者・使用目的

使 用 者：有資格者
使用目的：高圧を有する蒸気を容器に導入し、湿熱を利用し医療に使用する器具機材等を滅菌する。

2 安全上の注意、危険事項の表記について

■ご使用の前に必ずこの安全上の注意をよくお読みいただき、正しくお使いください。
■危険事項の説明は、製品を安全にお使いいただき、あなたや他の方への危害や損害を未然に防止するためのものです。
危害や損害の大きさと切迫の程度ごとに分類しています。いずれも安全に関する内容ですから、必ずお守りください。

注意の区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
⚠警　告	「重度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
⚠注　意	「軽度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
お知らせ	「故障や性能低下を起さないためにお守り頂きたいこと、仕様や性能に関して知っておいて頂きたいこと」を説明しています。

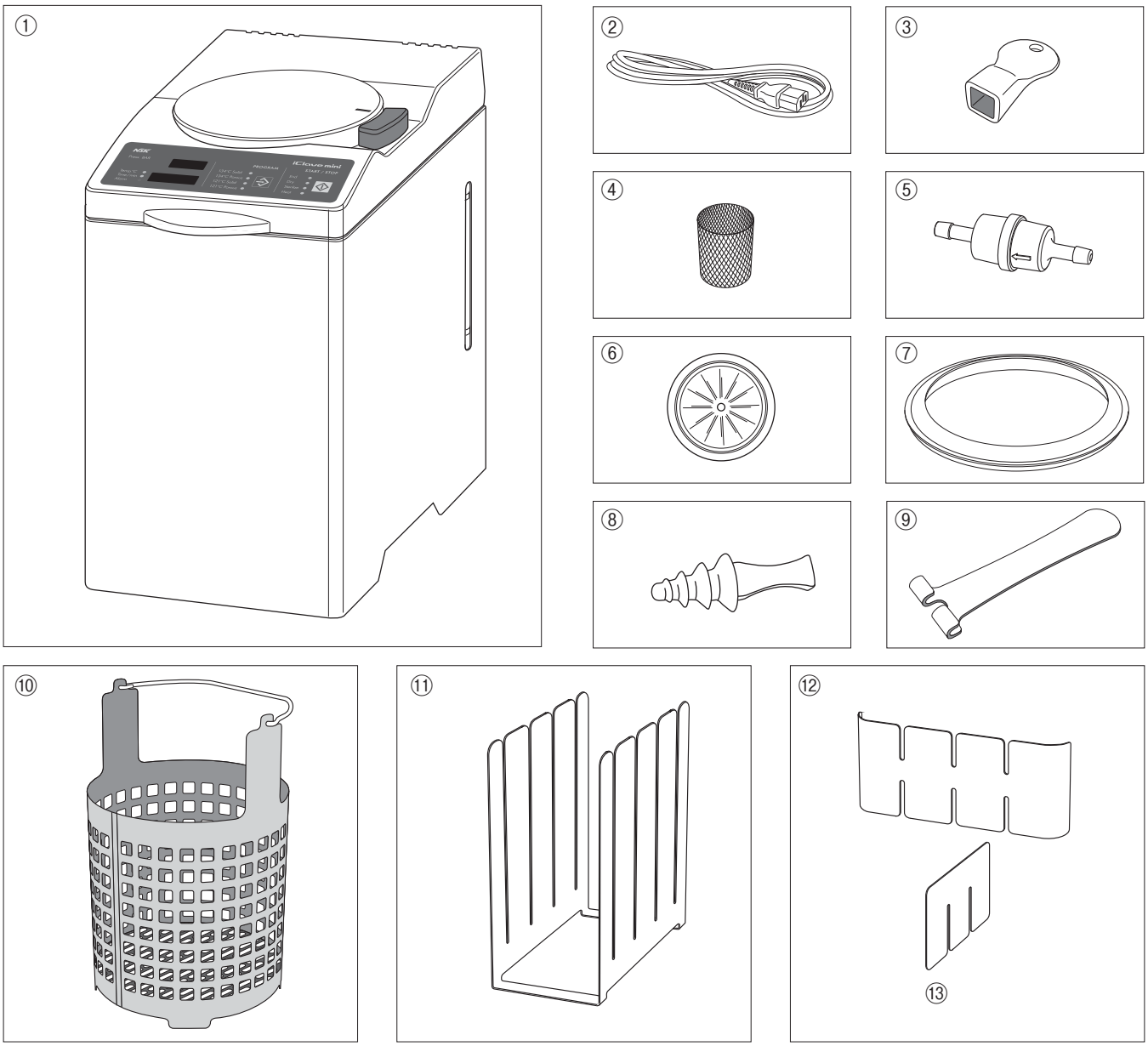
⚠警告

- 濡れた手で電源コードを抜き挿ししないでください。感電の恐れがあります。
- 爆発の危険性のある室内、可燃物質の近辺では使用しないでください。
- 煙が出たり、樹脂の燃えているようなにおいがするなどの異常が発生した時は、ただちに電源スイッチを切り電源プラグを抜き、販売店へ問い合わせてください。
- アースが完全に接続されていることを確認してください。万一、本機内部で漏電した場合、感電、火災の恐れがあります。
- 本製品に、水、滅菌水、生理食塩水、薬品などがかからないようにしてください。ショートして感電する恐れがあります。
- むやみに電源を ON または OFF にしないでください。ヒューズが切れる恐れがあります。
- 安全のため、電源プラグをすぐに抜くことができるように、機器の周囲を 10cm ほどあけて設置してください。
- 運転中はドアを開けないでください。蒸気が噴出してケガや火傷の恐れがあります。
- 運転中および運転完了直後は、ドア、チャンバー周辺部が高温になっているため、不用意に触れないでください。火傷の恐れがあります。
- 機器の蒸気口に物をかぶせたり、ふさがないでください。また不用意に顔や手を近付けないでください。火傷の恐れがあります。

⚠注意

- 医療機器の操作、保守点検の管理責任は、使用者側にあります。
- 本製品は室内専用です。
- 本製品は平らで安定した場所に置いてください。
- 医療用機材以外の物品、および液体は滅菌しないでください。
- 取扱説明書に記載されていない改造・分解をしないでください。
- 落下等の強い衝撃を与えないでください。
- 被滅菌物は、汚れや水、洗浄液、薬液等を除去してから滅菌してください。チャンバー、被滅菌物等の腐食および臭いの原因になります。汚れを水等で洗浄した後は、乾燥させてから滅菌してください。
- 被滅菌物は、付属のバスケットに入れて滅菌してください。直接チャンバーに入れると、被滅菌物の滅菌不良や変色、故障等の恐れがあります。また、本機の故障の原因になります。
- 本製品を移動させる際は、必ず水を排水してください。
- 先の細い被滅菌物は、付属のバスケットの底から突き出てしまう恐れがあるため、滅菌パック、ケース等を用いて滅菌してください。
- 被滅菌物に適切な条件で滅菌を行ってください。被滅菌物の損傷防止のため、予め被滅菌物の製造業者または販売店に確認の上、適切な条件で滅菌してください。
- 使用中、少しでも異常を感じたら使用を中止して、販売店まで連絡してください。
- 機器および部品は必ず定期点検を行ってください。
- 長期間使用していない機器を使用するときには、使用前に必ず機器が正常にかつ安全に作動することを確認してください。
- 携帯形および移動形の RF 通信機器は、本製品に影響を与えることがあります。
- 本製品は他の機器と隣接または積み重ねて使用しないでください。隣接または積み重ねが必要な場合、本製品と他の機器が正常作動することを検証するために観察した上で使用してください。
- 電磁障害波がある室内で使用する場合、作動に影響を受ける恐れがあります。電磁波が発生する機器などがある場合は、その近辺では使用しないでください。また、近辺で超音波発生装置や電気メスなどが使用されるような場合は、本機の電源を OFF にしてください。
- 本製品は、特定保守管理医療機器です。医療機器安全管理責任者を配置し、医療の安全管理のための体制を確保することが、医療法等で義務付けられています。

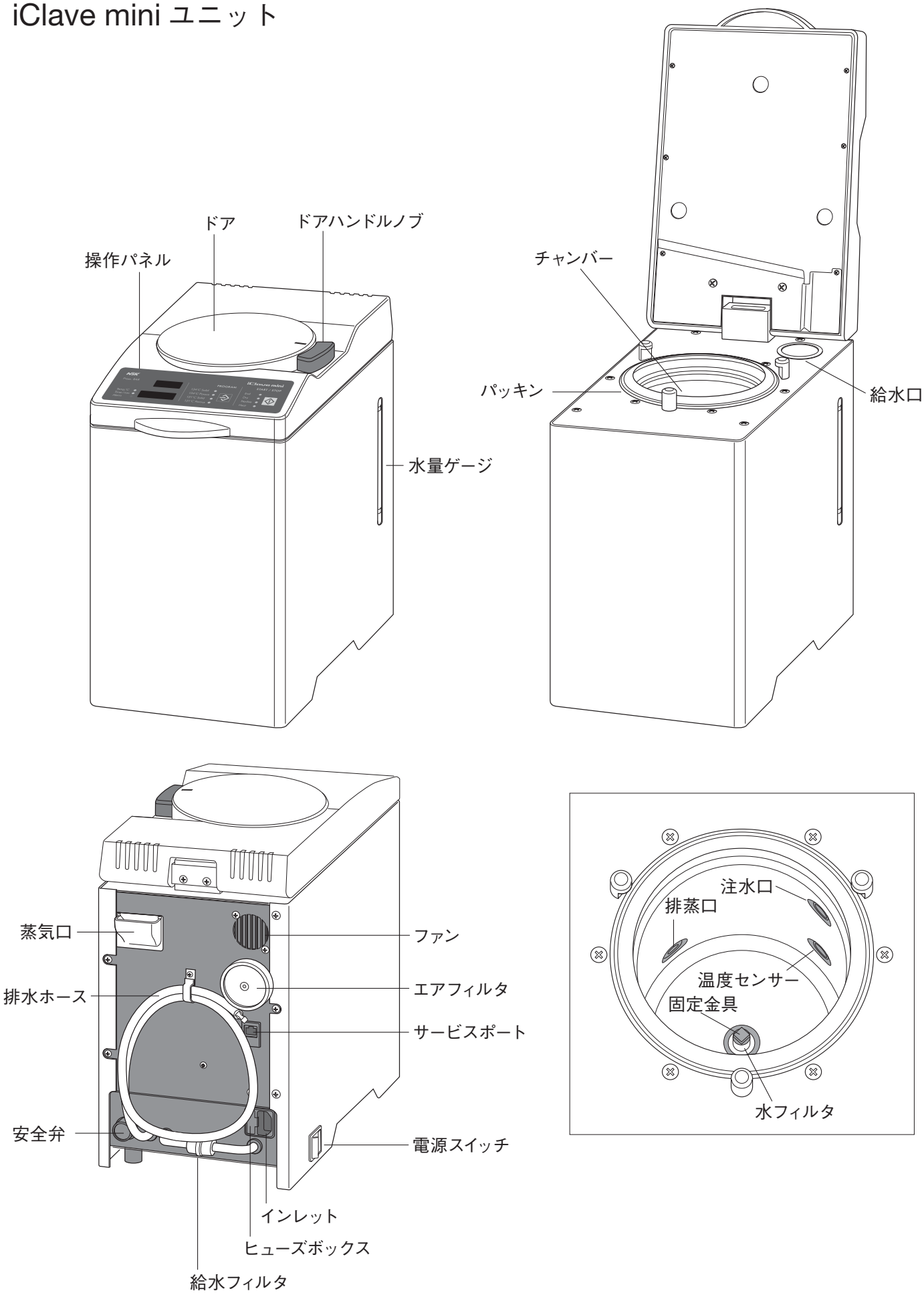
3 同梱物一覧



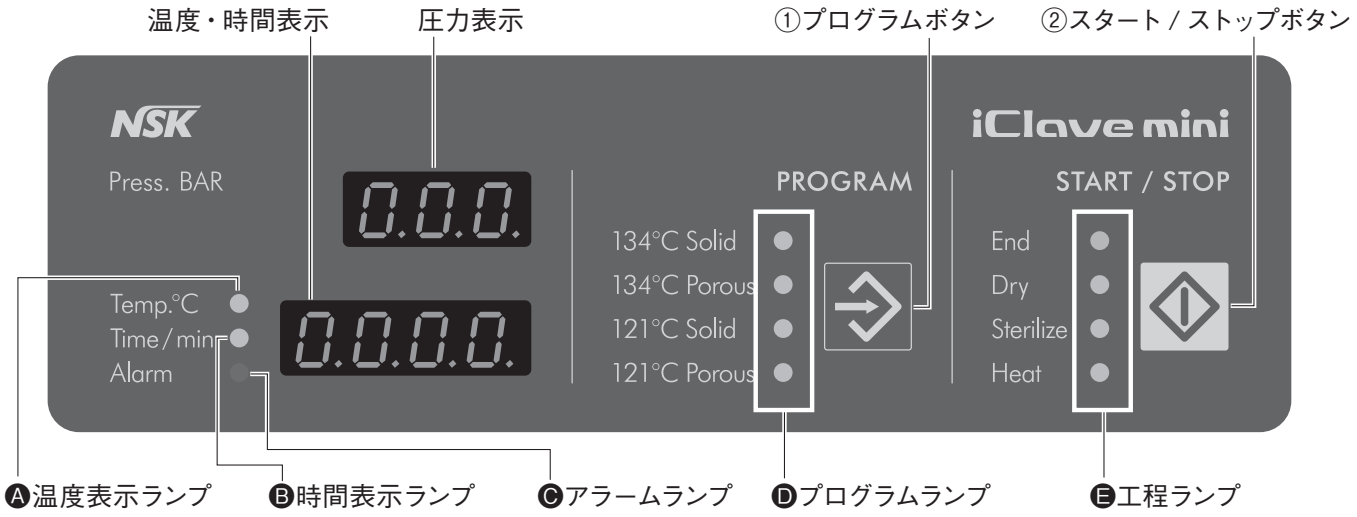
No.	部品名	数量	備考
1	iClave mini ユニット	1	–
2	電源コード	1	–
3	フィルタスパナ	1	–
4	水フィルタ	1	交換用付属品
5	給水フィルタ	1	交換用付属品
6	エアフィルタ	1	交換用付属品
7	パッキン	1	交換用付属品
8	チューブストッパ	1	排水ホース用、予備用付属品
9	フックハンドル	1	–
10	バスケット	1	–
11	仕切りスタンド	1	–
12	仕切り板（長）	4	–
13	仕切り板（短）	1	–

4 各部の名称

iClave mini ユニット



操作パネル部



4-1 操作パネル上のボタン

①プログラムボタン(PROGRAM)

・プログラムを選択する際に使用します。
（“8-5 滅菌の開始” 参照）

・セットアップメニューを選択する際に使用します。
（“8-2 セットアップメニュー” 参照）

②スタート/ストップボタン(START/ STOP)

・滅菌を開始(中止)する際に使用します。
（“8-5 滅菌の開始” 参照）

・セットアップメニューを選択する際に使用します。
（“8-2 セットアップメニュー” 参照）

4-2 操作パネル上の表示部

Ⓐ温度表示ランプ（Temp. ℃ ）
温度を表示する際に点灯します。
（“8. 使用方法” 参照）

Ⓑ時間表示ランプ（Time / min）
時間を表示する際に点灯します。
（“8. 使用方法” 参照）

Ⓒアラームランプ（Alarm）
エラーが発生した際に点灯します。
（“11. エラーコード” 参照）

Ⓓプログラムランプ
選択されたプログラムを表示する際に点灯します。
（“8-5 滅菌の開始” 参照）

Ⓔ工程ランプ
現在の滅菌工程を表示する際に点灯します。
End：滅菌終了
Dry：乾燥
Sterilize：滅菌
Heat：加熱

プログラム	被滅菌物
134℃ Solid	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に金属の材質のもの
134℃ Porous	滅菌パック(一重包装）にて包装された器具機材で主に金属の材質のもの
121℃ Solid	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの
121℃ Porous	滅菌パック(一重包装)にて包装された器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの

5 設置、各部の接続方法

5-1 本機の設置

安全のため、電源コードをすぐに抜くことができるように、機械の周辺を 10cm ほどあけて設置します。使用環境については、“13. 仕様” を参照してください。

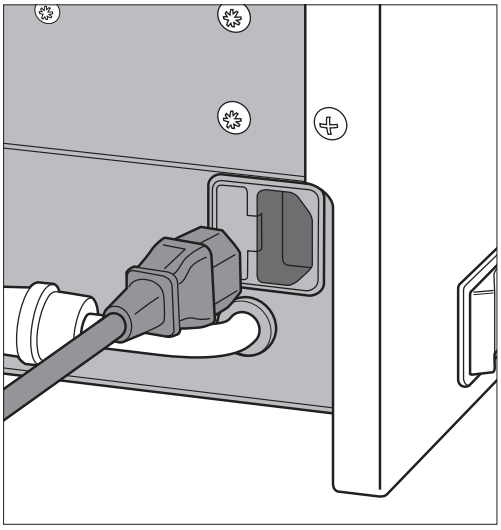


図 1

警　告
・滅菌終了時、蒸気口から大量の蒸気が出るため、蒸気口付近に顔や手を近付けないでください。火傷の恐れがあります。

注　意
・壁紙や家具等にカビや腐食などの恐れがありますので、ユニット上部には空間を設けて設置してください。

5-2 電源コードの接続

1）電源コードを接続する前に、電源をOFF（○側）にします。
2）ユニット（本体）背面にあるインレットへ電源コードの形状を合わせて挿し込みます。（図 1）
3）電源コードをアース端子付きの医用コンセントに挿し込みます。

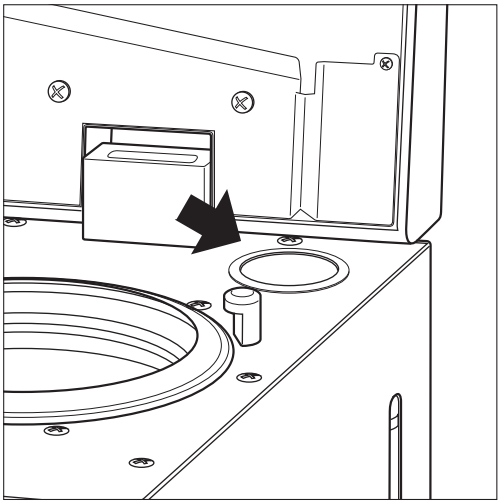


図 2

5-3 給水

1）排水ホースのチューブストッパが付いているか確認します。
2）水（1L）を給水口よりゆっくり注ぎます。使用する水は 15 μ S/cm 以下の蒸留水、イオン交換水、RO 水等を使用してください。（図 2）
　イオン交換水：イオン交換装置を用いてイオンを除去した水
　RO 水：RO 膜（逆浸透膜）を用いてイオンを除去した水

注　意
・電源コードはコードのプラグ部分を持って引き抜いてください。コード部分を持って引き抜くとコード内部で断線するなど故障の原因となります。
・電源コードの抜き挿しは機器の停止を確認してから行ってください。
・水道水は使用しないでください。本機の故障の原因になります。

お知らせ
・水が無い、もしくはほとんど無い状態で滅菌を開始させると非常に大きな作動音がします。必ず給水してください。

6 被滅菌物について

被滅菌物の最大積載量の目安

■未包装（滅菌後即時使用）器具機材の滅菌
最大積載量　1kg（バスケット、仕切りスタンド、仕切り板を含む）
※弊社ハンドピースと付属のバスケットと仕切りスタンド、仕切り板を使用した組合せでは 12 本が目安となります。

■包装（一重包装）器具機材やポーラス（多孔質素材）の滅菌
最大積載量　0.5kg（バスケット、仕切りスタンドを含む）
※一重包装された弊社ハンドピースと付属のバスケットと仕切りスタンドを使用した組合せでは6本が目安となります。

お知らせ　・最大積載量は目安であり、他の滅菌物を同梱する場合はその表面積に伴い減量が必要となります。

7 使用前点検

使用前に、下記の点検をしてください。点検時、または使用時に異常を感じた場合、使用を中止し、販売店まで連絡してください。

- パッキンおよびパッキンの当たり面に汚れが付着していないか。
- タンクに適量の水が入っているか。

8 使用方法

8-1 電源を入れる

電源スイッチを ON（―側）にしてください。（図 3）
操作パネル部上段にチャンバー内の圧力が表示されます。下段に現在時刻（PM7 時 18 分の場合 19.18 と表示されます）、チャンバー内温度が交互に表示されます。

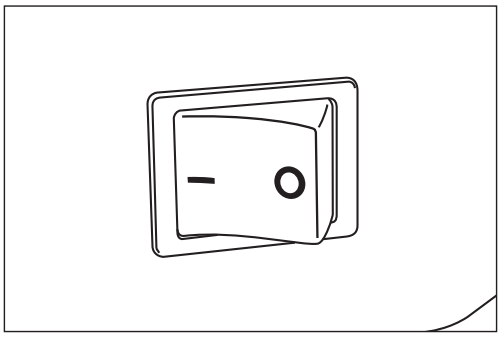


図 3

oFF と表示された場合

ドアハンドルノブを手前に引き“🔓”の位置にしてください。（図 4）
5 秒後に oFF の表示は解除されます。ドアを開け前回の滅菌物の取出し忘れがないか確認してください。

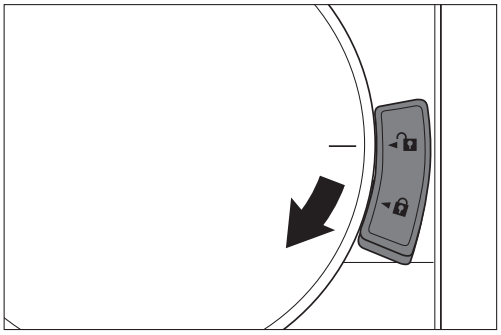
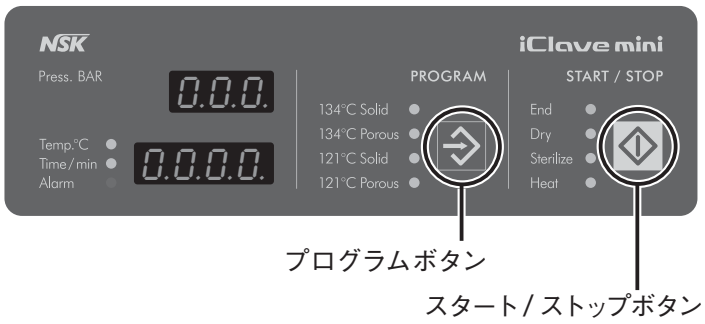


図 4

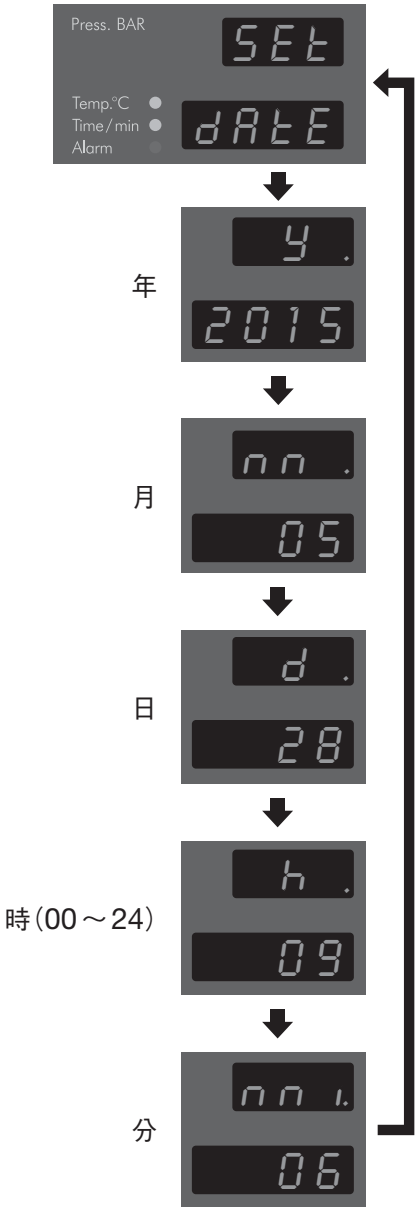
警　告　・電源を入れると、停止させた状態でもチャンバーは熱くなります。火傷の恐れがあるため注意してください。

8-2 セットアップメニュー



プログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時に押すとセットアップメニューになります。セットアップメニューでは、時間、言語、標高、滅菌・乾燥時間の変更（延長）を設定することができます。
まず、プログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時に押すと、時間合わせモードになります。モードを変更するにはプロ

時間合わせ



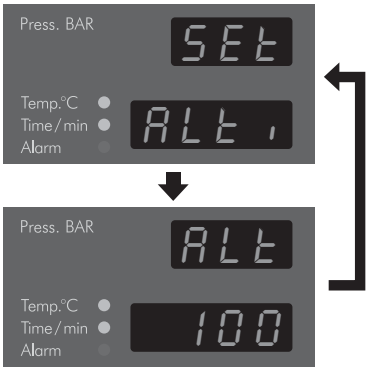
プログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時押しすると“年”設定モードになります。プログラムボタンが“+”スタート・ストップボタンが“－”です。希望の数値になりましたら、プログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時押しすることで“月”設定モードに移ります。これを“分”設定まで繰り返します。

言語設定

この機能は日本では使用しません。

言語設定では、プログラムボタンを押す毎に、英語→ドイツ語→フランス語→スペイン語→イタリア語と表示が切り替わります。希望の言語でプログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時押しで設定を保存します。

標高設定



適正な圧力表示のため、標高を設定します。標高を 0 ～ 2500 mの範囲で設定が可能です。プログラムボタンで数値が上昇、スタート/ストップボタンで数値が下降します。希望の数値を表示させ、プログラムボタンとスタート/ストップボタンの同時押しで設定を保存できます。

〈表示の意味〉

表示	英語	意味
SEt	SET	設定
dAtE	DATE	日付
y.	YEAR	年
nn.	MONTH	月
d.	DAY	日
h.	HOUR	時
nn1.	MINUTE	分
LAnG	LANGUAGE	言語
EnG	ENGLISH	英語
dEu	DEUTSCH	ドイツ語
FrE	FRENCH	フランス語
SPA	SPANISH	スペイン語
itA	ITALIAN	イタリア語
ALti	ALTITUDE	標高
ALt	ALTITUDE	標高

グラムボタンを押します。プログラムボタンを押す毎に、言語設定→標高設定→滅菌・乾燥時間の延長→時刻合わせ→……と表示が変わります。設定を終了したいときはスタート/ストップボタンを長押しすることで、設定を保存しセットアップメニューを終了します。

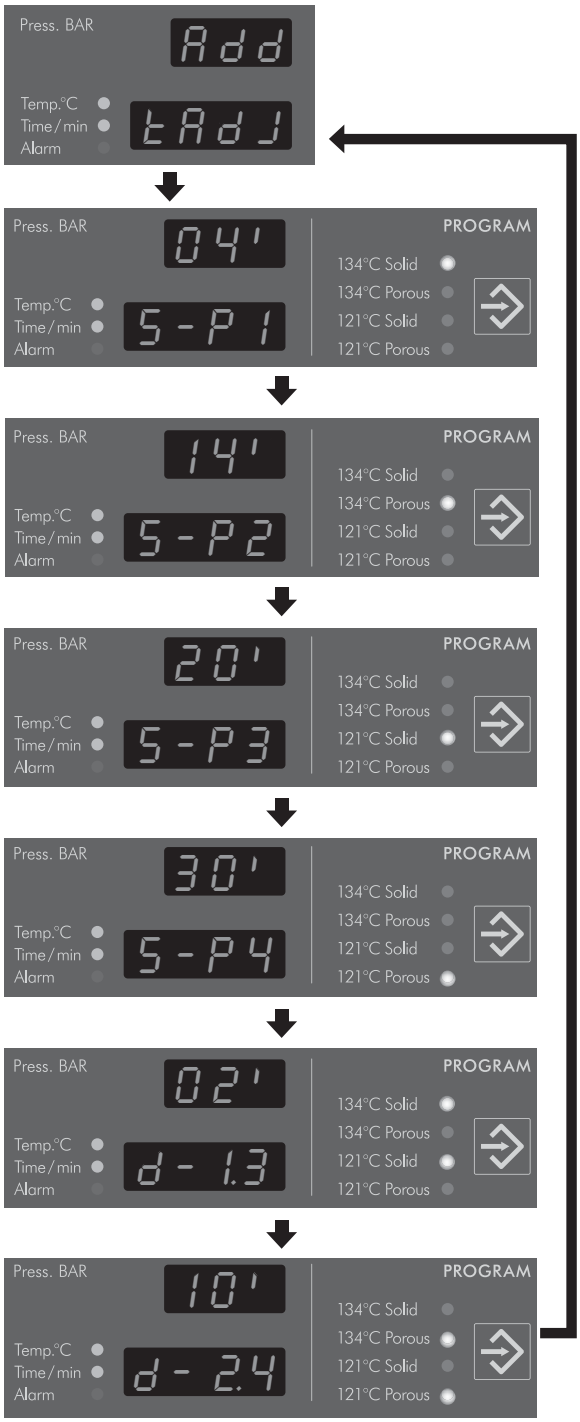
プログラムボタンとスタート/ストップボタンを同時押し

プログラムボタン

数値上昇　プログラムボタン

数値下降　スタート/ストップボタン

滅菌・乾燥時間の延長設定 → テクニカルメニュー → 工場メニュー



プログラム 134℃ Solid の滅菌時間の延長（初期設定値は 4 分）。＋10 分まで可能。

プログラム 134℃ Porous の滅菌時間の延長（初期設定値は 14 分）。＋10 分まで可能。

プログラム 121℃ Solid の滅菌時間の延長（初期設定値は 20 分）。＋10 分まで可能。

プログラム 121℃ Porous の滅菌時間の延長（初期設定値は 30 分）。＋10 分まで可能。

プログラム 134℃及び 121℃ Solid の　乾燥時間の延長（初期設定値は 2 分）。＋10 分まで可能。

プログラム 134℃及び 121℃ Porous の乾燥時間の延長（初期設定値は 10 分）。4 ～ 14 分の間で設定可能。

テクニカルメニュー及び工場メニューは使用できません。プログラムボタンを押し、先に送ってください。

テクニカルメニュー及び工場メニューにおいて、間違ってプログラムボタンとスタート / ストップボタンを同時に押した場合（上図）が表示されます。再度プログラムボタンとスタート / ストップボタンを同時に押すとセットアップメニューを終了できます。最初からやり直してください。

〈表示の意味〉

表示	英語	意味
tAdJ	TIME ADJUST	時刻合せ
S-P1	SET - PROGRAM 1	プログラム 1 設定
S-P2	SET - PROGRAM 2	プログラム 2 設定
S-P3	SET - PROGRAM 3	プログラム 3 設定
S-P4	SET - PROGRAM 4	プログラム 4 設定
d-1.3	DRY - 1.3	プログラム 1、3 乾燥
d-2.4	DRY - 2.4	プログラム 2、4 乾燥
tEc	TECHNICAL	テクニカル
nEnu	MENU	メニュー
AdJ	ADJUST	調整
FAct	FACTORY	工場
PASS	PASSWORD	パスワード

8-3 未包装（滅菌後即時使用）の器具機材の滅菌

1）仕切りスタンドに仕切り板（長）、（短）を挿し込んで組み立てます。（図 5）
2）組み立てた仕切りスタンドをバスケットに入れます。（図 6）
3）仕切り板で仕切られたマス目に被滅菌物を入れます。ハンドピースの場合 12 本が最大目安です。（図 7）
4）バスケットをチャンバーに入れます。（図 8）
5）ドアのつばを押さえながら、ドアハンドルノブを“🔒”と“ー”が合う位置まで、“🔒”側にスライドさせます。（図 9）
6）プログラムを選択し、滅菌を開始します。（“8-5 滅菌の開始”参照）

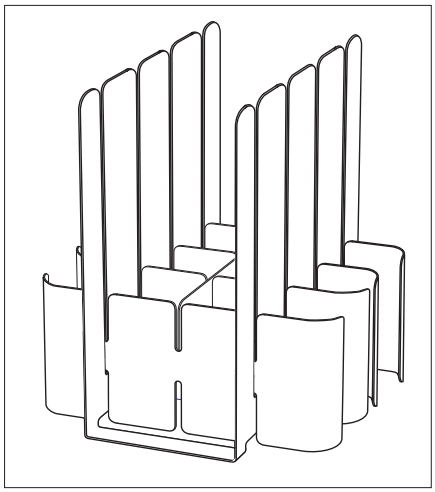


図 5

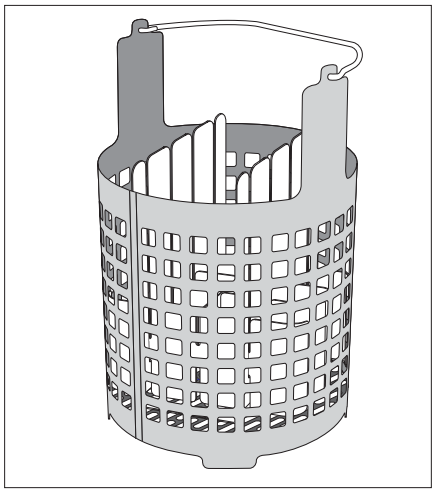


図 6

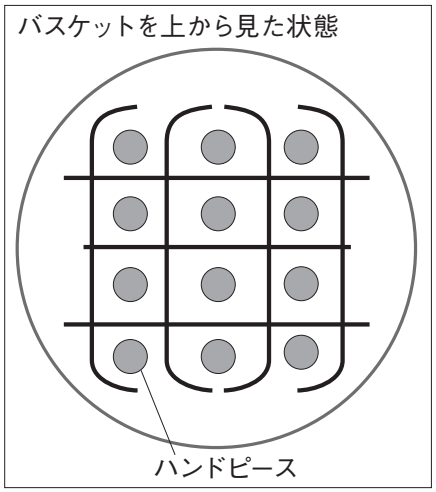


図 7

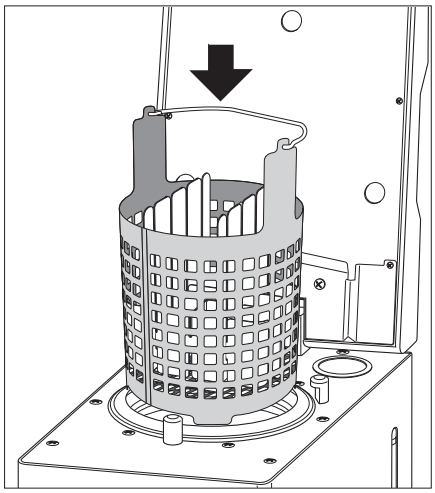


図 8

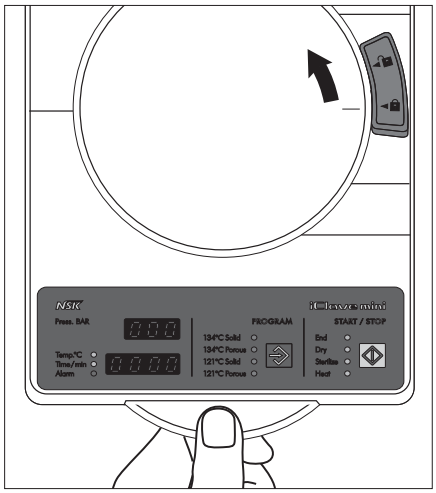


図 9

警　告　・チャンバーは熱くなっています。火傷の恐れがあるため注意してください。

注　意　・必ず付属のバスケットを使用してください。

8-4 滅菌パック（一重包装）にて包装された器具機材の滅菌

1）滅菌パックにて包装された被滅菌物を仕切りスタンドに挿し込みます。（図 10）
2）バスケットに 1）の状態のまま仕切りスタンドを入れます。ハンドピースの場合、6 本が最大目安です。（図 11）
3）バスケットをチャンバーに入れます。
4）チャンバーのパッキンからはみ出さないようにしてください。（図 12）
5）ドアのつばを押さえながら、ドアハンドルノブを“🔒”と“ー”が合う位置まで、“🔒”側にスライドさせます。（図 13）
6）プログラムを選択し、滅菌を開始します。（“8-5 滅菌の開始”参照）

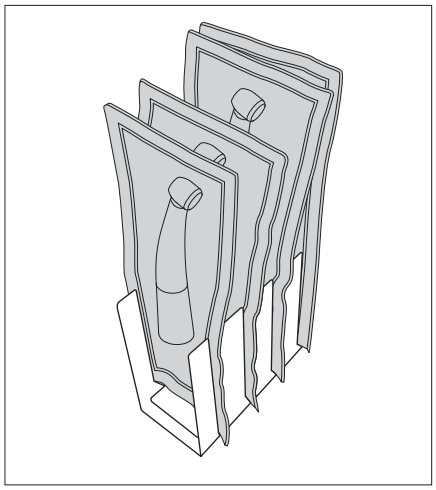
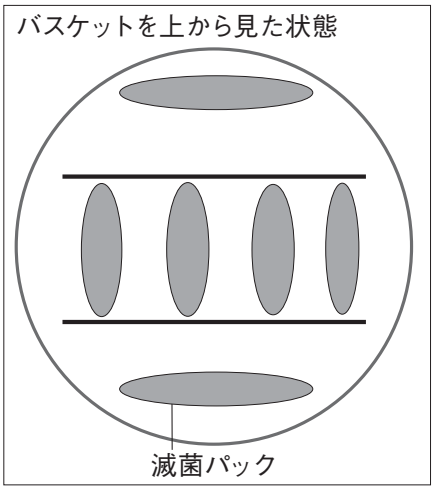


図 10



仕切り板（長）（短）は使用しません。

図 11

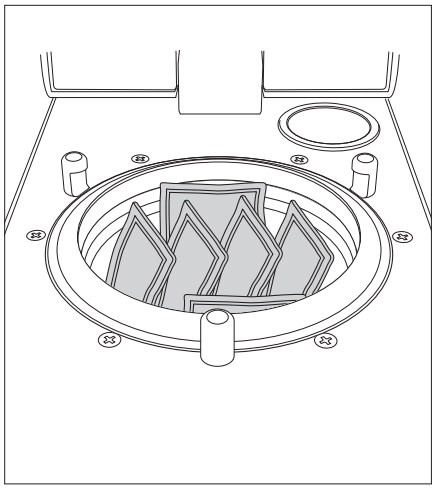


図 12

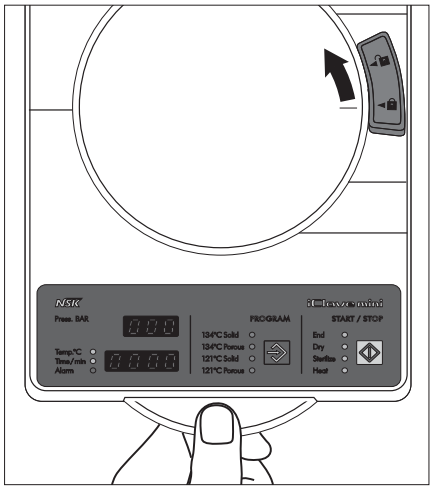
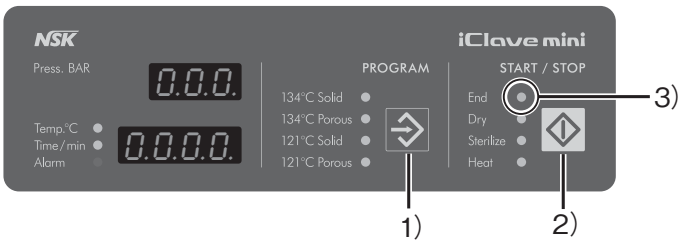


図 13

警　告　・チャンバーは熱くなっています。火傷の恐れがあるため注意してください。

注　意　・必ず付属のバスケットを使用してください。

8-5 滅菌の開始



1）プログラムボタンを押しプログラムを選択します。
2）スタート/ストップボタンを押し滅菌を開始させます。
途中停止させる際は、スタート/ストップボタンを押して滅菌を停止させます。
※プログラムを変更する場合は、一度ドアを開閉しないと変更できません。

プログラム	被滅菌物	温度	滅菌時間※	乾燥時間※
134℃ Solid	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に金属の材質のもの	134℃	4 分	2 分
134℃ Porous	滅菌パック（一重包装）にて包装された器具機材で主に金属の材質のもの	134℃	14 分	10 分
121℃ Solid	未包装（滅菌後即時使用）の器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの	121℃	20 分	2 分
121℃ Porous	滅菌パック（一重包装）にて包装された器具機材で主に樹脂、ゴムを含む材質のもの	121℃	30 分	10 分

Sterilize（滅菌）工程の前に、Heat（加熱）工程が約 4 ～ 8 分かかります。
※初期設定値

警　告　・運転中および圧力がかかっている際に無理にドアを開けないでください。蒸気が噴き出して火傷の恐れがあります。

注　意　・本機では、二重包装された器具機材の滅菌は行わないでください。本機では、滅菌の効果を確認していません。もし、滅菌する場合は、真空引機能付きの滅菌器の使用を推奨します。

お知らせ　・滅菌を途中停止した後、再び滅菌を開始する場合は、スタート/ストップボタンを 2 回押す、または一度ドアを開閉してからスタート/ストップボタンを押してください。

3）滅菌が終了すると、通知音とグリーンのランプでお知らせします。
4）ドアハンドルノブを手前に引き“ 🔓 ”の位置にします。（図 14）
5）ドアを開いてフックハンドルを用いてバスケットを取り出し、滅菌物を取り出します。（図 15）

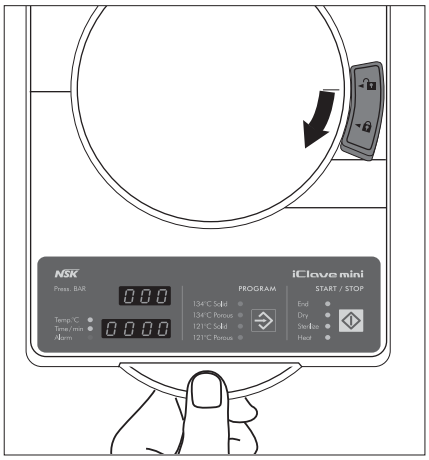


図 14

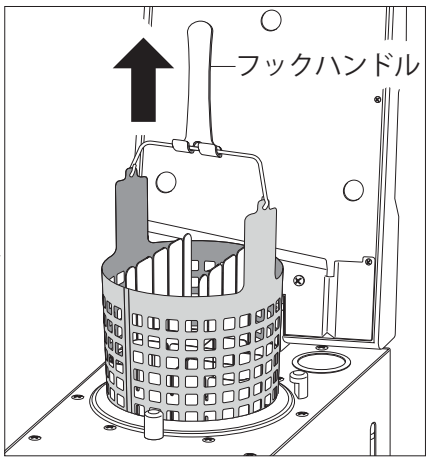


図 15

警　告

・ドアを開く時､蒸気が噴き出して火傷をする恐れがあるため注意してください。特に Sterilize（滅菌）工程中に途中停止させてドアを開ける際は、停止直後のチャンバー内に蒸気が充満しており、ドアを開けた際に蒸気が噴き出します。ドアを少しづつ開き、蒸気を逃がしながら開けてください。その際、顔やドアを持つ手を火傷しないように十分注意してください。
・チャンバーや滅菌物は熱くなっています。火傷の恐れがあるため注意してください。

注　意

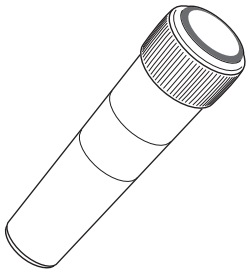
・本機では滅菌物を保管することはできません。再汚染の恐れがありますので、必ず専用保管庫等で保管してください。

お知らせ

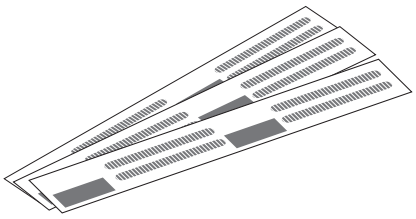
・滅菌終了直後などチャンバー内の温度が高い場合、内圧によりドアハンドルノブが固くなり、ドアが開きにくいことがあります。その際は 2 ～ 3 分待つと開きやすくなります。

8-6 滅菌効果の確認

インジケーター等を使用して滅菌効果を確認します。オートクレーブ用滅菌インジケーターに添付されている取扱説明書をよく読んだ上で使用してください。



生物学的インジケーター



化学的インジケーター

9 保守

警　告

・運転直後などはチャンバーが熱くなっています。火傷の恐れがあるためチャンバーが十分に冷えた状態で作業してください。
・運転直後などはタンクの水が熱くなっています。火傷の恐れがあるため十分に冷えた状態で作業してください。

毎 日

9-1 ユニット外装の清掃

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）水をよくしぼったった布で拭き取ります。
4）消毒用アルコールを含ませた布等で表面を拭き取ります。

9-2 チャンバー清掃

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）水をよくしぼった布で拭き取ります。
4）消毒用アルコールを含ませた布等で表面を拭き取ります。（図 16）

9-3 パッキンおよびパッキンの当たり面の清掃

（汚れが付着している際は随時行ってください）
1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）水をよくしぼった布で拭き取ります。
4）消毒用アルコールを含ませた布等で表面を拭き取ります。（図 17）

毎 週

9-4 水フィルタの清掃、交換

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）ドアを開け、フィルタスパナでチャンバー底部の付属の固定金具を左に回して外し、水フィルタを取出してください。（運転直後などはチャンバーが熱くなっておりますので、チャンバーが十分に冷えた状態で作業するようにしてください）（図 18、19）
4）先の細いブラシ等で網目の付着物を除去し、流水で洗い落してください。
5）こびりついた汚れが酷い場合は新品と交換してください。
6）固定金具に水フィルタをセットし、固定金具をフィルタスパナで右に回しチャンバーに固定してください。

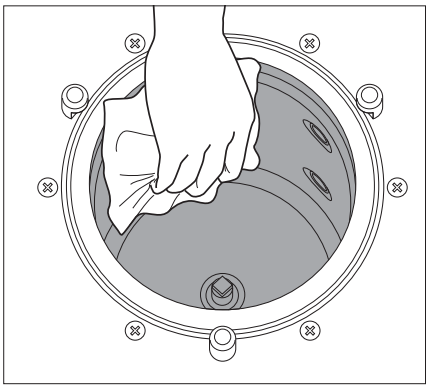


図 16

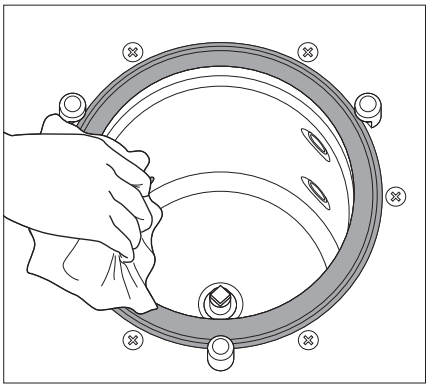


図 17

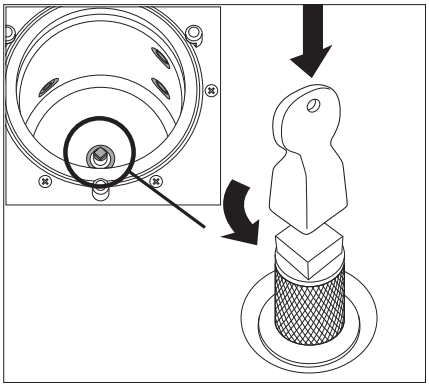


図 18

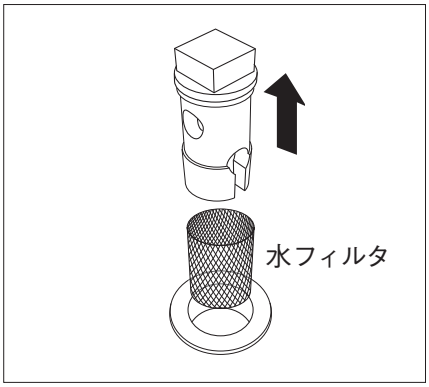


図 19

毎週、または水量ゲージが MIN になったとき

9-5 水の交換

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜き、ユニットから電源コードを取り外します。
3）ドアを開け（図 20）、本機の設置位置より下方に 2L 以上の容量の広口容器を準備します。
4）背面の排水ホース先端のチューブストッパを外し、用意した容器に全て排水します。（図21、22）
5）チューブストッパを閉じ、ホースを元の場所に戻します。
6）新しい水（1L）を給水口よりゆっくり注ぎます。使用する水は 15 μ S/cm 以下の蒸留水、イオン交換水、RO 水等を使用してください。（図 23）
　イオン交換水：イオン交換装置を用いてイオンを除去した水
　RO水：RO 膜（逆浸透膜）を用いてイオンを除去した水

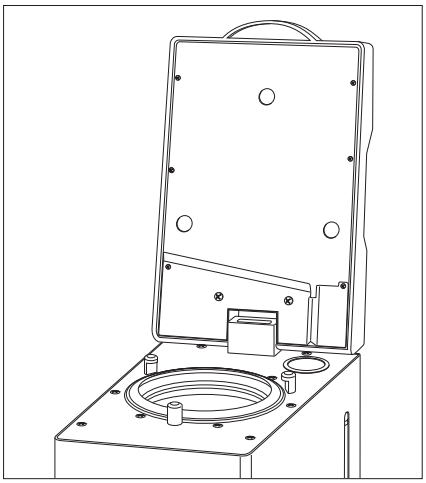


図 20

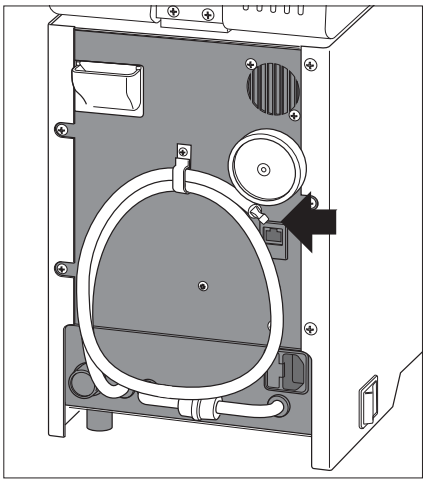


図 21

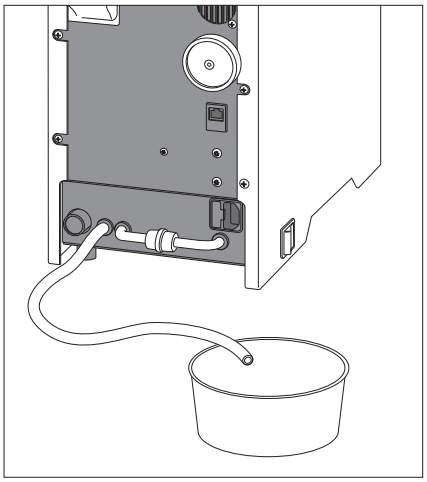


図 22

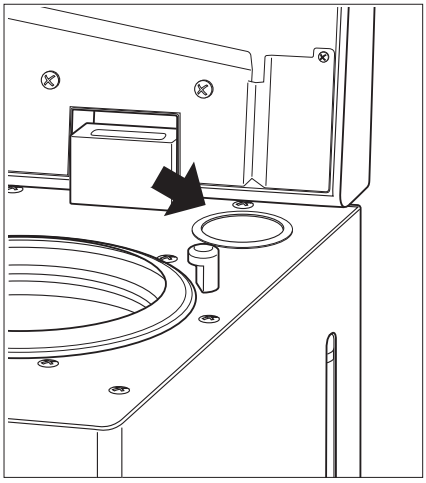


図 23

注　意

・給水の際は水があふれないようにゆっくりと注いでください。機器が濡れると故障の原因になります。また、あふれてしまった場合は、乾いた布等ですぐに拭き取ってください。
・新しい水を給水前に、必ず全て排水してください。タンク内の水は使用する毎に水の中の金属成分が凝縮されるため、本機の故障の原因になります。
・使用する水は 15μS/cm 以下の蒸留水、イオン交換水、RO水等をご使用ください。
・金属成分の多い水は被滅菌物の変色等の不具合の恐れがあります。また、本機の各フィルタ詰まり等に起因する故障の原因になります。
・水道水は使用しないでください。本機の故障の原因になります。

6か月毎

9-6 エアフィルタの交換

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）ユニット背面にあるエアフィルタを反時計方向に回し取り外します。
（図 24）
4）新しいエアフィルタを時計方向に回し取り付けます。（図 25）

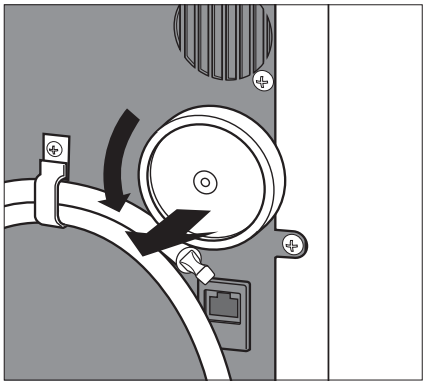


図 24

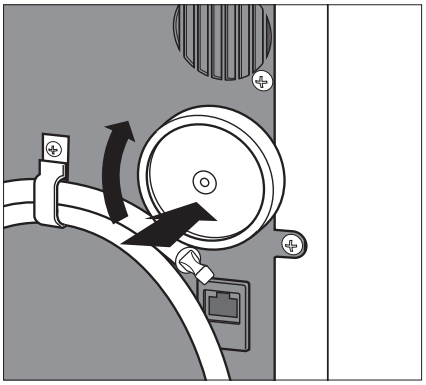


図 25

9-7 給水フィルタの交換

1）電源を OFF にします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜き、ユニットから電源コードを取り外します。
3）タンクの水を排水ホースから排水します。（水が残っていると交換の際、残っている水がチューブから流れ、水こぼれを起こします）（図 26）
4）ユニット背面にある給水フィルタの下に乾いた布、紙等を敷きます。（多少のタンク残水が予想されます。また運転直後などはタンクの水が熱くなっておりますので、十分に冷えた状態で作業するようにしてください）（図 27）
5）ユニット背面にある給水フィルタの両端のチューブを引張って外します。（図 28）
6）新しい給水フィルタを方向を合わせてチューブ端に押し込み装着します。（図 29）

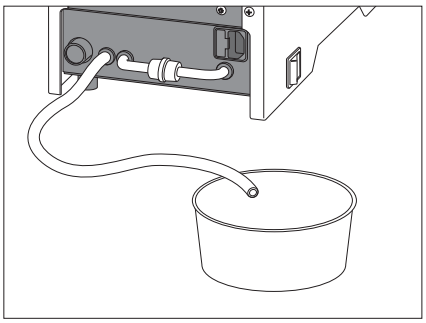


図 26

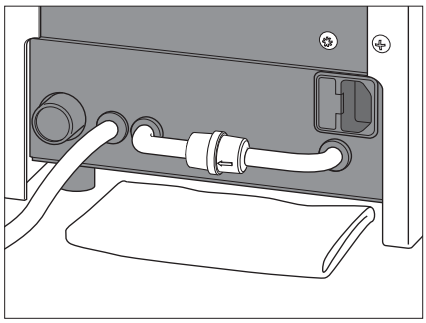


図 27

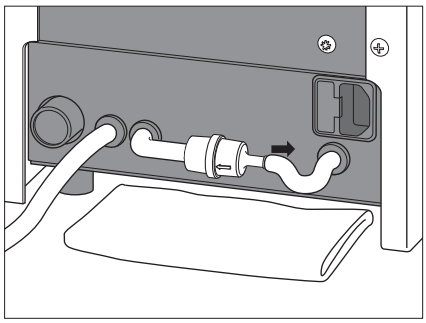


図 28

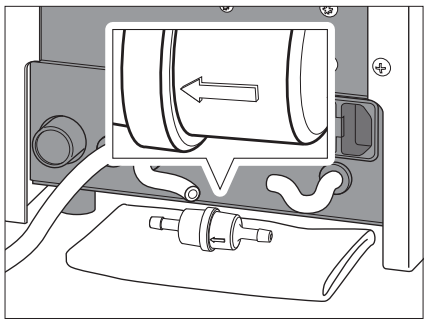


図 29

1年毎（ひび割れ、硬化が認められるときは随時）

9-8 パッキンの交換

1）電源をOFFにします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜きます。
3）パッキンを引っ張って取り外します。（図30、31）
4）新しいパッキンの対角4点を溝に押し込みます。その際、パッキンが片寄らないよう均等にしてください。（図32）
5）一辺づつ溝に浮きが出ないようにパッキンを押し込みます。
6）パッキンが波打たないように均等に慣らします。
7）ドアハンドルレバーがスムーズに動作することを確認します。（固い場合はパッキンが浮いていると思われますので、再度押し込んでください）（図33）

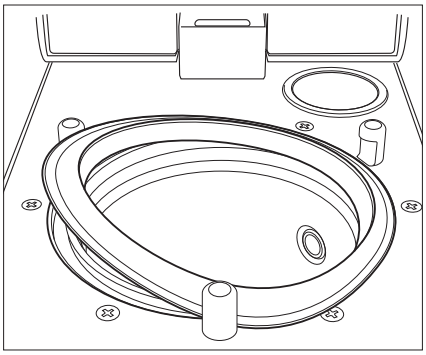


図30

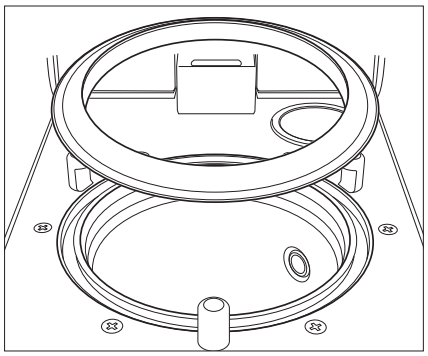


図31

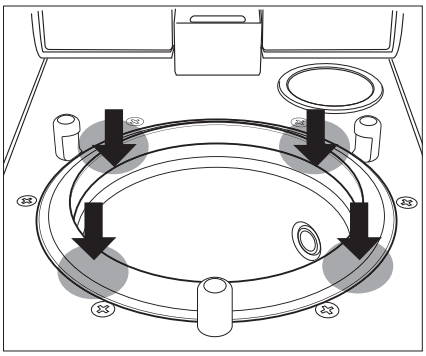


図32

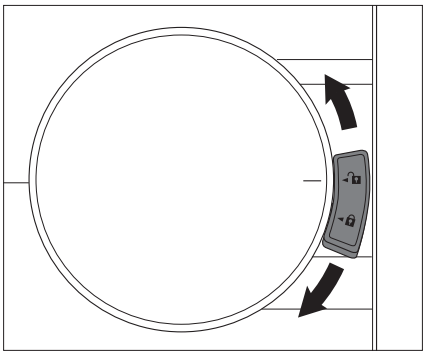


図33

ヒューズが切れている場合

9-9 ヒューズの交換

1）電源をOFFにします。
2）電源コードのプラグをコンセントから抜き、ユニットから電源コードを取り外します。
3）ユニット背面にあるヒューズボックスのツメを持ち引き出します。
4）ヒューズボックスのヒューズを新しいヒューズと取り替えます。（図34）
5）ヒューズボックスを元の位置に挿し込みます。

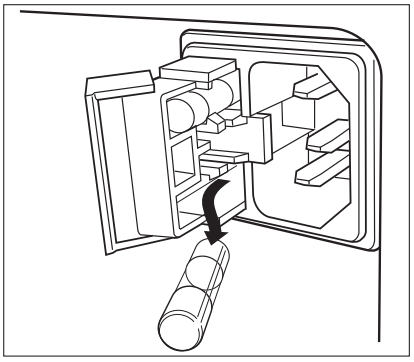


図34

⚠ 注　意
・弊社指定以外のヒューズは使用しないでください。
・ヒューズ切れの原因がわからない場合は、必ず点検のため販売店まで連絡してください。

お知らせ
・ヒューズボックスが引き出しにくい場合は先端の硬いものでツメを押しながらヒューズボックスを引き出してください。

10 定期点検

本製品の定期点検は、下記の点検表に基づき行ってください。点検項目に異常が見られる場合は、販売店まで連絡してください。点検内容を記録する際は、“19. 点検記録表” をご利用ください。

点検項目	点検内容	点検の間隔
水フィルタ	目詰まりしていないか確認します。目詰まりしている場合は、洗浄または、新しいものに交換してください。	1 週間
エアフィルタ	ひどく汚れていないか確認します。汚れがひどい場合は、新しいものに交換してください。また、6 ヶ月毎に交換してください。	3 ヶ月
給水フィルタ	ひどく汚れていないか確認します。汚れがひどい場合は、新しいものに交換してください。また、6 ヶ月毎に新しいものに交換してください。	3 ヶ月
パッキン	硬化、ひび割れがないか確認します。硬化、ひび割れがある場合は、新しいものに交換してください。また、1 年毎に新しいものに交換してください。	6 ヶ月
安全弁	蒸気漏れが無いことを確認します。 蒸気漏れが発生もしくは、購入後 4 年が経過している場合は、新しいものに交換する必要があります。販売店まで連絡してください。	1 年

11 エラーコード

故障、過負荷、断線、使用上の誤りなどにより異常が発生し、機器が停止した場合、ユニットの操作パネルにエラーコードが表示されます。エラーが表示された場合、電源を入れ直し、同様のエラーが表示されるか確認してください。再度エラーが表示された場合、以下の表を参照して対処をしてください。エラーが解消されない場合は、本機の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。

エラーコード	エラーの内容	エラーの原因	対処
E01	蒸気温度の オーバーヒート	異常上昇温度の検出	電源を OFF にし、10 分後に再度電源を ON にしてください。
E02	チャンバーの オーバーヒート	異常上昇温度の検出	電源を OFF にし、10 分後に再度電源を ON にしてください。
E03	圧力異常	異常上昇圧力の検出	水フィルタが詰まっていないか確認してください。
E04	圧力異常	滅菌工程における下限圧力設定値以下の圧力検出	・パッキンが汚れていないか確認してください。 ・搭載量を減らし再度滅菌してください。
E05	水量異常	水が不足	・タンクに水が十分に入っているか確認してください。 ・給水フィルタが汚れていないか確認してください。
E06	水量異常	極端に水が不足	・パッキンが汚れていないか確認してください。 ・搭載量を減らし再度滅菌してください。
E07	ドアが開いている	滅菌途中でドアが 開いた	ドアが開いていないか確認してください。
E08	滅菌時間カウントが止まった	滅菌温度、圧力の平坦化が阻害された	・パッキンが汚れていないか確認してください。 ・搭載量を減らし再度滅菌してください。
E09	加熱工程の異常	一定時間に加熱が できなかった	・供給電源電圧の低下が無いか確認してください。（延長コード等を使用していないか） ・搭載量を減らし再度滅菌してください。
E10	ベンチレーション（換気）の異常	ベンチレーション (換気) で外気が吸引できなかった	エアフィルタを交換してください。
E11	空気量異常	チャンバー内に過剰の空気残存を検知	搭載量を減らし再度滅菌してください。
E12	滅菌工程の圧力及び温度異常	滅菌工程中に温度及び圧力設定値から外れた	・水フィルタが詰まっていないか確認してください。 ・パッキンが汚れていないか確認してください。 ・搭載量を減らし再度滅菌してください。

12 故障と対策

故障かなと思ったら、修理を依頼する前に次の点をもう一度確認してください。いずれも当てはまらない場合、または処置しても症状が改善されない場合は、本機の故障が考えられますので販売店まで連絡してください。

症状	原因	対策
電源が入らない。	電源コードのプラグがコンセントに接続されていない。またはコンセントに電気が供給されていない。	接続を確認してください。
	電源コードがユニットに接続されていない。	接続を確認してください。
	電源スイッチが ON になっていない。	電源スイッチを ON にしてください。
	ヒューズが切れている。	ヒューズを交換してください。
動作しない。	動作開始前、動作中にドアが開いている。	ドアを閉めロックしてください。
	室温が低すぎる。	使用環境 10-40℃で使用してください。特に冬場は使用環境温度になるまで、機器の使用はお待ちください。
滅菌・乾燥が悪い。	被滅菌物を詰め過ぎている。 滅菌時間・乾燥時間が短過ぎる。	被滅菌物の量を減らしてください。滅菌時間・乾燥時間を長めに設定してください。

13 仕様

一般的名称		小型未包装品用高圧蒸気滅菌器
型式		iClave mini
販 売 名		アイクレーブミニ
医療機器クラス		管理医療機器（クラスⅡ）、特定保守管理医療機器
電 源		AC 100V 50/60Hz
滅菌プログラム		134℃ Solid：温度 134℃、滅菌時間 4 分（4 - 14 分）、乾燥時間 2 分 (2-12 分) 134℃ Porous：温度 134℃、滅菌時間 14 分（14 - 24 分）、乾燥時間 10 分（4 - 14 分） 121℃ Solid：温度 121℃、滅菌時間 20 分（20 - 30 分）、乾燥時間 2 分 (2-12 分) 121℃ Porous：温度 121℃、滅菌時間 30 分（30 - 40 分）、乾燥時間 10 分（4 - 14 分） 上記括弧内の値は設定可能範囲を示す。
チャンバー容量		φ130 × L200mm（2.5L）
最大圧力		0.25MPa
安全装置		安全弁、温度過昇防止装置（2）、ドアロック装置、自己診断機能
タンク容量		1L
寸 法		W210 × D320 × H360mm（ドア全開時：H640mm)
重 量		15.5kg（iClave mini ユニットのみ）
消費電流		750VA
EMC（電磁両立性）		JIS C 1806-1 に適合
使用環境	（温度）	10 - 40℃
	（湿度）	25 - 75% ※
	（標高）	0 - 2,500m
輸送・保管環境	（温度）	-10 - 50℃（輸送・保管時は排水のこと）
	（湿度）	10 - 85% ※
	（気圧）	500 -1,060hPa

※結露のないこと

14 機器の分類

・電撃に対する保護の形式による分類：
- クラス I 機器

15 シンボルマーク

注意、添付文書参照

屋内専用

ヒューズボックス、またはその位置

温度制限

シリアル番号

16 アフターサービス

本体には登録カード、保証書が添付されています。使用する前に登録カードを記入の上、返送してください。また保証書は、必ず「販売店印及び購入日」を確認の上、購入した販売店から受け取り、内容をよく読み、大切に保存してください。保守部品の弊社の保有期限は、製品の製造を中止してから 7 年です。この期間を修理可能期間とします。

17 スペアパーツ一覧

製品名	製品番号	備考
水フィルタ	U1159107	--
給水フィルタ	U1159108	--
エアフィルタ	U1159109	--
パッキン	U1159110	--
ヒューズ	U1159301	ヒューズ定格　T10AL/250V

18 製品廃棄

廃棄時の作業者の健康上のリスク、廃棄物による環境汚染のリスクを防ぐため、医療機器の感染性廃棄物は医師、または歯科医師が非感染状態であることを確認し、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬または処分を委託してください。不明な点は購入した販売店まで連絡してください。

19 点検記録表

点検日時	点検項目	処置内容	担当者

製造業者

Dental X spa

Via Marzotto 11, 36031 Dueville Vicenza, Italy

製造販売業者

株式会社ナカニシ　www.nsk-nakanishi.co.jp

本社・工場　〒322-8666　栃木県鹿沼市下日向 700
TEL:0289(64)3380　FAX:0289(62)5636

東京事務所　〒110-0015　東京都台東区東上野 4-8-1 TIXTOWER UENO 9F
TEL:03(5828)4180　FAX:03(5828)0064

大阪事務所　〒532-0003　大阪府大阪市淀川区宮原 4-1-45 新大阪八千代ビル 6F
TEL:06(6350)7217　FAX:06(6350)7218

お客様相談窓口　0120-7242-56 (9:00～17:00/土日・祝祭日を除く)
e-mail : cs@nsk-nakanishi.co.jp

本書の内容は、改善のため予告無しに変更することがあります。

2015.07.20　003Ⓜ

Powerful Partners®